

L1 ANSWER 1 OF 1 RUSSIAPAT COPYRIGHT 2010 FIPS on STN
 AN 1996:013318 RUSSIAPAT ED 20050312
 TI INTEGRAL CIRCUIT FOR ACCELERATION METER
 IN Sokolov A.G. (RU/SU); Kremlev V.Ja. (RU/SU); Barinov K.I. (RU/SU);
 Rapidov M.O. (RU/SU)
 PA
 PA.AP Sokolov A.G. (RU/SU); Kremlev V.Ja. (RU/SU); Barinov K.I. (RU/SU);
 Rapidov M.O. (RU/SU)
 DT Patent
 LA Russian
 PIT RUA1 PUBLICATION OF APPLICATION
 PI RU 95103311 A1 19961127
 AI RU 1995-103311 A 19950307
 IPC
 ICM (6) G01P0003-00
 LSRU DFP Date of First Publication 19961127
 GIN 0
 GINF TYPE FORMAT COUNT

 FP-Image GI.FP 0

AB FIELD: manufacturing of integral detectors of small-scale movements,
 electronic safety systems for vehicles, navigation devices and
 devices for monitoring of moving objects. SUBSTANCE: device has
 sensitive element which is designed as several capacitors of variable
 and constant capacitance. Moving plates of capacitors are located on
 seismic surface of sensitive element which is designed as arm or beam
 inside material of semiconductor substrate. Immovable plates of
 corresponding capacitors are located on additional semiconductor
 substrate. EFFECT: increased precision, possibility to detect
 direction of movement of single-coordinate acceleration meter. 2 cl,
 4 dwg
 FA TI; IN; PA; PI; AI; ICM; AB

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

(19)RU

(11)95103311

(13)A1

(51) МПК⁶ G01P3/00

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

По данным на 27.01.2010 состояние делопроизводства: Нет данных

(21), (22) Заявка: 95103311/28, 07.03.1995

(43) Дата публикации заявки: 27.11.1996

(71) Заявитель(и):

Соколов А.Г.,
Кремлев В.Я.,
Баринов К.И.,
Рапидов М.О.

(72) Автор(ы):

Соколов А.Г.,
Кремлев В.Я.,
Баринов К.И.,
Рапидов М.О.

(54) ИНТЕГРАЛЬНАЯ СХЕМА АКСЕЛЕРОМЕТРА

(57) Реферат:

Назначение: изобретение относится к производству интегральных датчиков микроперемещений, электронным системам безопасности транспортных средств, а также навигационным системам и средствам обсервации движущихся объектов. Сущность изобретения: интегральная схема акселерометра содержит чувствительный элемент, выполненный в виде нескольких конденсаторов переменной и постоянной емкости, подвижные обкладки которых размещены на поверхности сейсмических масс чувствительного элемента, выполненного в виде балки или консоли в объеме материала полупроводниковой подложки, а неподвижные обкладки соответствующих конденсаторов размещены на дополнительной полупроводниковой подложке. Предлагаемое размещение обкладок конденсаторов позволяет улучшить точностные характеристики и определить знак перемещения однокоординатного акселерометра.

1. Интегральная схема акселерометра, содержащая монокристаллическую полупроводниковую подложку с чувствительным элементом в виде балки или консоли с сейсмической массой, ориентированной вдоль одной из осей координат в плоскости подложки, на которой расположена подвижная обкладка конденсатора переменной емкости, зависящей от величины измеряемого ускорения, неподвижные обкладки конденсатора, расположенные на дополнительных кристаллах, соединенных с подложкой, электрические соединения обкладок конденсатора с измерительными устройствами и измерительное устройство, отличающаяся тем, что подложка дополнительно содержит второй чувствительный элемент в виде балки или консоли с сейсмической массой, ориентированный вдоль перпендикулярной оси координат в плоскости поверхности полупроводниковой подложки и расположенный под первым

чувствительным элементом, и дополнительный конденсатор переменной емкости, при этом неподвижные обкладки конденсаторов переменной емкости, расположенные на дополнительных кристаллах, выполнены по крайней мере из двух прямоугольных частей, ориентированных вдоль взаимно перпендикулярных осей координат в плоскостях, параллельных поверхности подложки.

2. Интегральный акселерометр по п. 1, отличающийся тем, что чувствительные элементы выполнены в виде области p^+ типа проводимости, а подвижные обкладки конденсаторов переменной емкости отделены от этих областей диэлектриком.